

Oelze, Vera

Ist kompetente Sprachförderung im Lärm möglich?

Sallat, Stephan [Hrsg.]; Spreer, Markus [Hrsg.]; Glück, Christian W. [Hrsg.]: *Sprache professionell fördern*. Idstein : Schulz-Kirchner Verlag 2014, S. 258-264



Quellenangabe/ Reference:

Oelze, Vera: Ist kompetente Sprachförderung im Lärm möglich? - In: Sallat, Stephan [Hrsg.]; Spreer, Markus [Hrsg.]; Glück, Christian W. [Hrsg.]: *Sprache professionell fördern*. Idstein : Schulz-Kirchner Verlag 2014, S. 258-264 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-118934 - DOI: 10.25656/01:11893

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-118934>

<https://doi.org/10.25656/01:11893>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, veröffentlichen oder widernatürlich nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Stephan Sallat | Markus Spreer | Christian W. Glück (Hrsg.)



Sprache professionell fördern

kompetent ↗ vernetzt ↗ innovativ ↗

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--------------------------|---|
| Inhaltsverzeichnis | 7 |
|--------------------------|---|

EINFÜHRENDE HAUPTBEITRÄGE

| | |
|--|----|
| <i>Stephan Sallat, Markus Spreer, Christian W. Glück</i> | |
| Sprache professionell fördern: kompetent-vernetzt-innovativ..... | 14 |
| <i>Marcus Hasselhorn, Stephan Sallat</i> | |
| Sprachförderung zur Prävention von Bildungsmisserfolg | 28 |
| <i>Julia Siegmüller</i> | |
| Forschung und Praxis der Kindersprachtherapie in den letzten 30 Jahren: Annahmen zu Wirkmechanismen der therapeutischen Intervention | 40 |

THEMENBEREICH KOMPETENZ

Sprachförderung in der Kita

| | |
|--|----|
| <i>Susanne van Minnen</i> | |
| SAuS - Sprache in Alltag und Spiel kompetent fördern | 54 |
| <i>Gudrun Hagge</i> | |
| IPK - Intensiv-Präventions-Kurse in Schleswig-Holstein im Kreis Rendsburg-Eckernförde..... | 61 |
| <i>Andrea Fuchs, Christiane Miosga</i> | |
| Eltern-Kind-Interaktionen mit Bilderbüchern und / oder Tablet PC? | 66 |

Unterricht

| | |
|---|----|
| <i>Margit Berg, Birgit Werner</i> | |
| PRIMA®Sprache – vergleichende Analysen zum Sprachverständnis bei Schülern der Klasse 3/4 an Grund-, Sprachheil- und Förderschulen | 74 |
| <i>Markus Spreer</i> | |
| „Schlage nach und ordne zu!“ Bildungssprachlichen Anforderungen im (sprachheilpädagogischen) Unterricht kompetent begegnen..... | 83 |
| <i>Anja Schröder</i> | |
| Förderung mathematischen Lernens mit Kindern mit Spracherwerbsstörungen | 91 |

Lesen und Schreiben lernen

| | |
|---|-----|
| <i>Hubertus Hatz, Steffi Sachse</i> | |
| Differenzielle Effekte des schriftsprachlichen Anfangsunterrichts | 100 |
| <i>Reinhard Kargl, Christian Purgstaller, Andreas Fink</i> | |
| Morphematik im Kontext der Rechtschreibförderung – Chancen und Grenzen eines besonders effizienten Förderansatzes | 107 |
| <i>Karin Reber, Michael Kirch</i> | |
| Richtig schreiben lernen: Kompetenzorientierter, inklusiver Rechtschreibunterricht..... | 114 |

Arbeit mit Texten

Michael Kalmár

Die LeseCheckBox des Stadtschulrates für Wien 122

Susanne Wagner, Christa Schlenker-Schulte

Sprach-, Lese- und Schreibförderung mit Dialog Journalen 129

Susanne Scharff, Susanne Wagner

Textoptimierung als Nachteilsausgleich für Kinder und Jugendliche mit Hör-/Sprachbehinderungen 134

Kommunikative Prozesse

Bettina Achhammer

Förderung pragmatisch-kommunikativer Fähigkeiten bei Kindern - Eine gruppentherapeutische Intervention mit Methoden des Improvisationstheaters 142

Sandra Schütz

Kommunikationsorientierte Aphasietherapie - Nette Plauderstunde oder evidenzbasierte Intervention? 149

Förderkompetenzen entwickeln

Yvonne Adler

Sprachförderkompetenz entwickeln - aber wie? 156

Detta Sophie Schütz

Die *Language Route* –Erzieherinnen als kompetente Sprachförderkräfte..... 162

Margrith Lin-Huber

Sprachbiografische Reflexionen in sprachheilpädagogischen Praxisfeldern 169

Professionalisierung

Manfred Grohnfeldt

Die Sprachheilpädagogik und ihre Dozentenkonferenz 176

Ulrich von Knebel

“Sprache kompetent fördern”: Was macht sprachbehindertenpädagogische Kompetenz aus? 182

Anja K. Theisel

Qualitätsmerkmale des Unterrichts mit sprachbeeinträchtigten Kindern und Schulleistungsentwicklung 189

Ute Schräpler

Sprachtherapeutische Praktika – Was können wir von der Schweiz lernen?..... 196

THEMENBEREICH VERNETZUNG

Interdisziplinarität in der Kita

Susanne Krebs

Interdisziplinäre Zusammenarbeit im schulischen Kontext am Beispiel der logopädischen Reihenuntersuchung (Triage) im Kindergarten 204

Inklusive Schule

Ellen Bastians

Best Practice Beispiel: Sprachheilpädagogik in der Inklusion..... 214

Marcella Feichtinger, Angelika de Antoni, Christine Merhaut, Deniz Zink-Böhm-Besim

„Wiener Sprachheilschule“ integrativ und inklusiv 221

Christiane Miosga

„Diversity in speech“: LehrerInnenstimme(n) in der inklusiven Schule 228

Herausforderung genetische Syndrome

Anke Buschmann, Stephan Schmid

Heidelberger Elterntraining zur Kommunikations- und Sprachanbahnung als Wochenend-
Workshop bei Kindern mit Deletionssyndrom 22q11 238

Reiner Bahr

Herausforderung Asperger-Syndrom: Möglichkeiten und Grenzen der Förderung in der
Sprachheilschule und in inklusiven Settings..... 244

Jeannine Baumann, Judith Beier, Irmhild Preisinger, Julia Siegmüller

Syndromspezifische Anpassungen an die Therapie der Wortfindungsstörung bei Kindern und
Jugendlichen mit Williams- Beuren- Syndrom. 250

Herausforderung auditive Verarbeitung und Wahrnehmung

Vera Oelze

Ist kompetente Sprachförderung im Lärm möglich?..... 258

Michael Willenberg

Möglichkeiten der individuellen und schulischen Versorgung mit
elektronischen Hörhilfen..... 265

Herausforderung unterstützte und unterstützende Kommunikation

Dorothee von Maydell, Heike Burmeister, Anke Buschmann

KUGEL: Kommunikation mit unterstützenden Gebärden – ein Eltern-Kind-
Gruppenprogramm zur systematischen Anleitung der engsten Bezugspersonen 276

Andrea Liehs

Unterstützte Kommunikation in der Sprachtherapie - (Sprach-) spezifische Diagnostik bei
Kindern mit unzureichender Lautsprache 283

Birgit Appelbaum

Gebärden / Handzeichen in der Arbeit mit sinnesbeeinträchtigten Menschen..... 290

Interaktion in der Kita

Simone Kannengieser, Katrin Tovote

Frühe alltagsintegrierte Sprachförderung – die Fachperson-Kind-Interaktionen unter der
Lupe..... 296

Stephanie Kurtenbach, Ines Bose

Sprachförderstrategien im Kita-Alltag - Analysen von Gesprächen zwischen Fachkräften und
Kindern 303

Ulrich Stitzinger

| | |
|---|-----|
| Bilinguale pädagogische Fachkräfte als vorteilhafte Ressource in der Arbeit mit mehrsprachigen Kindern? | 311 |
|---|-----|

THEMENBEREICH INNOVATION

Diagnostik und Förderung

Sandra Neumann, Sandra Salm, Prisca Stenneken

| | |
|--|-----|
| Evaluation des „Fokus auf die Kommunikation von Kindern unter sechs (FOCUS-G)“ als neues ICF-CY Diagnostikum | 320 |
|--|-----|

Wilma Schönauer-Schneider, Karin Reber

| | |
|--|-----|
| Schüler im Blick: Bausteine zur sprachheilpädagogischen Diagnostik IM Unterricht | 327 |
|--|-----|

Ulla Licandro

| | |
|--|-----|
| Peerbeziehungen im Vorschulalter - Chancen für Sprachförderung und Sprachtherapie | 335 |
|--|-----|

Stephan Sallat

| | |
|--|-----|
| Musik: Ein neuer Weg für die Diagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen? | 341 |
|--|-----|

Benjamin P. Lange, Nicole von Steinbüchel, Christiane Kiese-Himmel

| | |
|---|-----|
| Ausgesuchte Sprachentwicklungsleistungen von Kindergartenkindern mit und ohne musikpädagogische Förderung | 348 |
|---|-----|

Evaluation von Fördermaßnahmen

Janina Müller, Anna Rysop, Christina Kauschke

| | |
|---|-----|
| Inputspezifizierung in der Sprachförderung – eine effektive Methode zur Verbesserung der Pluralbildung bei bilingualen Kindern? | 356 |
|---|-----|

Dorothea Posse, Felix Golcher, Nathalie Topaj, Stefanie Düsterhöft, Natalia Gagarina

| | |
|---|-----|
| Die Wirksamkeit unterschiedlicher Sprachfördermaßnahmen bei jüngeren türkisch- und russisch-deutschen Kindern in Berliner Kindertageseinrichtungen - eine Studie des Berliner Interdisziplinären Verbundes für Mehrsprachigkeit (BIVEM) | 361 |
|---|-----|

Raphaella Schätz, Heinz Mandl

| | |
|--|-----|
| Evaluation eines 2-jährigen Sprachförderprogramms für Grundschüler nicht-deutscher Erstsprache | 368 |
|--|-----|

Beiträge von Forschungs- und Arbeitsgruppen

Ulrike Morawiak, Marlene Meindl, Daniel Stockheim, Maria Etzien, Tanja Jungmann

| | |
|--|-----|
| Alltagsorientierte Sprach- und Literacyförderung und dessen Effektivität – Erste Befunde des KOMPASS-Projektes | 378 |
|--|-----|

Andreas Mayer

| | |
|---|-----|
| Früherkennung und Prävention von Schriftspracherwerbsstörungen im inklusiven Unterricht | 390 |
|---|-----|

Forschungsgruppe Ki.SSES-Proluba

| | |
|--|-----|
| Die Ki.SSES-PROLUBA Längsschnittstudie: Entwicklungsstand zur Einschulung von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf „Sprache“ bei separierender und integrativer Beschulung. | 402 |
|--|-----|

Anke Buschmann, Brigitte Degitz, Steffi Sachse

Alltagsintegrierte Sprachförderung in der Kita auf Basis eines Trainings zur Optimierung der Interaktion Fachkraft-Kind 416

Kathrin Mahlau

Das Rügener Inklusionsmodell (RIM) im Förderbereich Sprache Längsschnittstudie zur sprachlichen und schulleistungsbezogenen Entwicklung in unterschiedlichen schulischen Settings..... 426

Hans-Joachim Motsch, Dana-Kristin Marks

Der Wortschatzsammler -Strategietherapie lexikalischer Störungen im Schulalter 433

PRAXIS- UND WORKSHOPBEITRÄGE

Erika Menebröcker, Anne-Katrin Jordan

Durch Musik zur Sprache - Musiktherapeutische Sprachförderung in Kita, Schule oder freier Praxis 444

Katja Subellok, Kerstin Bahrfeck-Wichitill, Ilka Winterfeld

Schweigen braucht vernetzte Kommunikation - Transferarbeit in der Dortmunder Mutismus Therapie (DortMuT) 454

Maja Ullrich

Modellorientierte Diagnostik und Therapie kindlicher Aussprachstörungen 465

Kristin Golchert, Astrid Korneffel

Blockaden lösen- Praktische Einblicke in die Arbeit der Kasseler Stottertherapie..... 477

Veronika Molin (geb. Rank)

Das Konzept Schlaffhorst-Andersen in der Stimmtherapie 484

Arno Deuse

Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS) - Risikofaktoren für weitere Störungen? 491

Marina Ruß

Das iPad in der schulischen und sprachtherapeutischen Arbeit 498

Heiko Seiffert

Methodische Möglichkeiten für die Unterstützung des Fast mappings sowie der phonologischen und semantischen Elaboration von Fachbegriffen im Unterricht..... 508

Katharina Kubitz, Olaf Reinhardt

Berufswegplanung mit hör- und sprachbeeinträchtigten jungen Menschen unter besonderer Berücksichtigung kommunikationspragmatischer Inhalte der Sprachtherapie 519

STICHWORTVERZEICHNIS..... 527

AUTORENVERZEICHNIS 533

Ist kompetente Sprachförderung im Lärm möglich?

Soziales Miteinander und Bildungsprozesse sind wesentlich an mündliche Kommunikation gebunden, deshalb ist die Förderung der sprachlichen Fähigkeiten eine der wesentlichen Aufgaben im Kindergarten. Dabei wird zunehmend die alltagsintegrierte Förderung favorisiert (Jampert et al., 2011), die keine isolierte oder zusätzliche Maßnahme, sondern ein natürlicher Teil des täglichen Miteinanders im Kindergartenalltag ist. Diese Situationen unterliegen den allgemeinen Kommunikationsbedingungen, die in den einfachsten Modellen durch die Einteilung in Sprecher – Kanal – Hörer beschrieben werden. Was nun, wenn dieser Kanal lärmbesetzt ist?

1 Was ist Lärm?

Lärm ist definiert als unerwünschter Schall (Guski, 1987). Wir alle sind tagtäglich von Geräuschen umgeben, die wir über das Ohr permanent kontrollieren. Diesen akustischen Informationsfluss können wir – im Gegensatz zum Sehsinn – nicht unterbinden. Ob ein Geräusch als Lärm empfunden wird, ist vor allem abhängig von der individuellen Beurteilung durch den betroffenen Menschen, d.h. die Lautstärke ist nicht die alleinig bestimmende Größe für die Empfindung eines Geräusches als Lärm. Allerdings treten Lärmwirkungen auch dann auf, wenn sie dem Betroffenen nicht bewusst sind und auch dann, wenn das Geräusch erwünscht ist, z.B. beim Hören lauter Musik. Lärm ist also kein ausschließlich physikalisch fassbarer, sondern ein sozial-psychologischer Begriff, der von der menschlichen Wahrnehmung und Bewertung abhängig ist.

Lärm kann unterschiedlichen Erzeugerquellen zugeordnet werden (z.B. Fluglärm, Straßenlärm, Lärm durch spielende Kinder). Diese unterschiedlichen Quellen produzieren Geräusche, die durch verschiedene Frequenzspektren und Intensitäten charakterisiert sind. Sie werden auch unterschiedlich empfunden. Dementsprechend kommt es zu Beurteilungsdifferenzen verschiedener Geräuschquellen, selbst wenn sie gleich laut sind. Von Lärmbelästigung wird dann gesprochen, wenn aufgrund eines auftretenden Geräusches eine Aktivität (auch Schlaf) unterbrochen bzw. behindert wird. Besonders lärmempfindlich reagieren Personen, wenn die sprachliche Kommunikation gestört wird oder wenn sie Denkleistungen erbringen.

2 Wie laut ist es in Kindergärten?

Bei Messungen der Lautstärke wird mit einem logarithmischen Pegelmaß gearbeitet (SPL= sound pressure level in dB Dezibel), da der messbare und vom menschlichen

Ohr wahrnehmbare Intensitätsbereich so groß ist, dass eine lineare Beschreibung untauglich wäre. Über die empfundene Lautstärke (=Lautheit) gibt der dB-Wert keine eindeutige Auskunft, aber eine Zunahme des SPL um 10 dB wird näherungsweise als Verdopplung der Lautstärke wahrgenommen, unabhängig davon, ob sich der Schalldruckpegel von 30 dB auf 40 dB oder von 80 dB auf 90 dB erhöht.

Auch wenn die empfundene Belastung und die Auswirkungen von Lärm auf Kommunikationssituationen nicht an die Lautstärke allein gebunden sind, so soll als ein Vergleichswert der aus der Arbeitsmedizin bekannte kritische Lautstärkewert von 85 dB(A) benannt werden, der bei längerer Einwirkdauer zu Hörstörungen im Sinne einer Innenohrschwerhörigkeit führt (Dieroff, 1994). Verschiedene Messungen in Kindergärten in Deutschland zeigten Lautstärkemittelwerte von 65 – 88 dB(A) im Raum (Eysel-Gosepath et al., 2010, Neumann et al., 2010). Messungen am Ohr von Erzieherinnen ergaben Mittelwerte von 80 – 83 dB(A). In einer neuseeländischen Studie (55 Kindergartenkinder) wurden bei 39% der untersuchten Kinder Werte von 85 – 90 dB(A) und bei 15% der Kinder gemittelte Werte von 90 dB(A) in Ohrhöhe gemessen (McLaren, 2009). Die Untersuchungen zeigen, dass vor allem die akustische Gestaltung des Raumes (Stichwort: Nachhallzeit) erheblichen Einfluss auf die Lärmsituation in Kindergärten hat, und sie belegen die positiven Effekte von akustischen Sanierungsmaßnahmen (L'Espérance et al., 2006).

3 Was passiert beim Sprechen im Lärm?

Normal oder durchschnittlich hörende Menschen passen ihre Sprechlautstärke automatisch an die Umgebungsbedingungen an. Eine lärmbedingt veränderte Sprechweise ist verbunden mit einer gesteigerten Sprechanstrengung (Lazarus et al., 2007). Offensichtlich bedingt die auditive Rückmeldung des eigenen Sprechens in einer lauten Umgebung eine veränderte Sprechweise, ohne dass der Sprecher zunächst bewusst diesen Prozess steuert. Automatisch kommt es zu Optimierungsreaktionen auf das Signal-Geräusch-Verhältnis, was quasi als Nebeneffekt auch die akustischen Bedingungen für den Hörer verbessert.

Zur Aufrechterhaltung einer guten Sprachverständlichkeit sind mindestens 10 dB Unterschied zwischen Störschall und Nutzschall erforderlich (Guski, 2002). Zur Erinnerung: Das entspricht subjektiv einer Verdopplung der Lautstärke. Weiteren Einfluss auf die Sprechbedingungen hat auch die Sprecher-Hörer-Distanz. Liegt der Umgebungsgeräuschpegel bei 75 dB und wird mit lauter Stimme gesprochen, so darf der Abstand 50-70 cm nicht überschreiten, damit eine ausreichende Sprachverständlichkeit (bei Erwachsenen) erreicht werden kann. In drei Metern Abstand ist eine ähnliche Sprachverständlichkeit nur noch schreiend zu erreichen (Tiesler, 2002). Mit zunehmendem Sprechschallpegel steigt die Grundfrequenz (der Ton wird höher), während die Variationsbreite abnimmt (Stimmverlauf ist monotoner); auch die Zusammensetzung des Klangspektrums verändert sich (Verzerrungen des Signals). Die Erhöhung der Sprechlautstärke führt ab einem gewissen Punkt nicht mehr zur Verbesserung der

Verständlichkeit, weil zwar eine Zunahme der Intensität erfolgt, aber die Qualität des Signals sinkt (Lazarus et al., 2007). In einer Untersuchung mit stimmgesunden Probanden (Klingholz, 1974) sollte die kritische Lärmgrenze für das Auftreten pathologischer Erscheinungen bei der Phonation ermittelt werden. Ab einem Geräuschpegel von 80 dB zeigten sich bei 30% und bei 85 dB bei 80% der Versuchspersonen pathologische Abweichungen. In Kindergärten werden diese Lautstärkepegel annähernd erreicht! Erzieherinnen sind bei der Ausübung ihrer Tätigkeit über lange Zeiträume und unter ungünstigen Umgebungsbedingungen auf die Nutzung ihrer Stimme angewiesen. Unter den o.g. akustischen Bedingungen kommt es beinahe zwangsläufig zu einer Überlastung des Stimmorgans, da dauerhaft mit großer Spannung der Atem- und Phonationsmuskulatur gesprochen werden muss – deutliche Merkmale einer hyperfunktionalen Dysphonie: der „...unabsichtlichen, übertriebenen Kontraktion der Phonationsmuskulatur einschließlich der Atem-, Artikulations- und Halsmuskulatur“ (Nawka/Wirth, 2008, S.189). Nicht zu vergessen in diesem Zusammenhang: Auch die Kinder sind in lauten Umgebungen gezwungen, lauter zu sprechen; oft müssen auch sie schreien, um sich verständlich zu machen.

4 Wie hört man im Lärm?

Wird Sprache im Störgeräusch präsentiert, so ist das Zuhören erschwert. Dabei ist die Differenz zwischen Sprach-/Signal- und Geräuschpegel entscheidend für die Wahrnehmung und das Verständnis. Um Sprache gut zu verstehen, muss der Sprachpegel höher sein, als der Geräuschpegel. Ist das nicht der Fall, ist Sprache im Allgemeinen nicht zu verstehen. Jedoch gilt das mit Einschränkungen, denn die verdeckende Wirkung richtet sich nicht nur nach der Intensität, sondern auch nach dem Frequenzbereich und der Zeitstruktur, sowie dem Informationsgehalt des Geräusches. So kann es also durchaus sein, dass Teile von Wörtern auch dann hörbar sind, wenn der Störschall über dem Nutzschall liegt. Die störende Wirkung von Geräuschen mit hohem Informationsgehalt, (z.B. Stimmengewirr, gleichzeitiges Sprechen mehrerer) zeigt sich auch schon bei niedrigeren Schallpegeln. Diese Geräusche können als irrelevante Sprachreize relevante Sprachreize verdecken (maskieren) und die Aufmerksamkeit kurzfristig vom relevanten Sprachsignal abziehen. Interessanterweise unabhängig davon, ob die störenden Sprachreize in vertrauter oder unbekannter Sprache, vorwärts oder rückwärts dargeboten werden (Klatte et al., 2005).

Kinder sind aufgrund ihrer Hör- und Sprachentwicklung und der daraus resultierenden geringeren Sprachkompetenz stärker von beeinträchtigenden Lärmwirkungen betroffen als Erwachsene. Untersuchungen bezogen auf Sprachverständnisaufgaben im Lärm zeigen, dass Kinder unter 13 Jahren, auch wenn sie die besseren Reintonaudiogramme aufwiesen, keine den Erwachsenen vergleichbaren Ergebnisse erzielen (Blandy/Lutmann 2005). In diesen Studien wird die Verstehensleistung über das Nachsprechen einzelner Silben oder Wörter erfasst - eine Leistung, die schon Kindergartenkinder erbringen können. Unter störgeräuschfreien Bedingungen zeigen sich nur

geringe Unterschiede zwischen den Altersgruppen, im Lärm jedoch werden Leistungsunterschiede deutlich. Die meisten Untersuchungen vergleichen Kinder ab einem Alter von 4-5 Jahren mit älteren Kindern und Erwachsenen, wobei die Leistungsbeeinträchtigungen im Lärm immer deutlicher werden, je jünger die Kinder sind (Bradley/Sato, 2005; Leibold/Buss, 2013). Auch für Kinder im Kindergartenalter lässt sich dieser verständnisverschlechternde Effekt nachweisen (Schafer et al., 2012 für Kinder zwischen 3 und 6 Jahren im Vergleich mit Erwachsenen und Meng et al., 2013 für Kinder zwischen 2 und 5 Jahren). Weiterhin hat die Qualität der Geräusche Einfluss auf das Sprachverstehen. So verglichen Papso und Blood (1989) die Verstehensleistung 4-5 jähriger Kinder mit denen Erwachsener in Ruhe, im Rauschen und im Stimmengewirr. Während sich bei den Erwachsenen bei allen Umgebungsbedingungen keine signifikanten Leistungsabweichungen zeigten, verstanden die Kinder in Ruhe 94% der Wörter, im Rauschen 78% und im Stimmengewirr nur noch 68% der Wörter. Kinder mit Handicaps sind noch stärker von den das Sprachverständnis beeinträchtigenden Wirkungen des Lärms betroffen, z.B. Kinder mit Hörstörungen, Kinder mit Aufmerksamkeitsdefiziten, mit Lernbehinderungen, mit Deutsch als Zweitsprache, mit Dyslexie, mit einer familiären Disposition für LRS und Kinder mit Sprachbehinderungen (vgl. Dockrell/Shield, 2006). In einer Untersuchung von Ziegler et al. (2005) betrug der Leistungsunterschied zwischen sprachunauffälligen Kindern und Kindern mit SES in Ruhe nur 5%, bei Störgeräuschen hingegen fast 25% zu Ungunsten der Kinder mit sprachlichen Auffälligkeiten (vgl. Ziegler et al., 2005).

5 Kommunikation im Lärm

Das Verstehen von Sprache (auch als Voraussetzung für Kommunikations- und Lernprozesse) unter akustisch ungünstigen Bedingungen benötigt die Fähigkeit zur Trennung von Störschall und Nutzschall, zum Ausblenden von Hintergrundgeräuschen und zur Ergänzung maskierungsbedingt fehlender Informationen. Die damit verbundenen hohen Anforderungen an die auditiven und sprachlichen, sowie an Aufmerksamkeits- und Gedächtnisfähigkeiten sind für Kinder – verglichen mit der Leistungsfähigkeit Erwachsener - nicht voraussetzbar. Die Störanfälligkeit gegenüber Lärm ist bei Kindern wesentlich höher, weshalb sie mehr als Erwachsene auf günstige akustische Bedingungen angewiesen sind.

Lärmbedingte Kommunikationseinschränkungen sind aber nicht nur ein individuelles Problem. Erkenntnisse der Lärmforschung in betrieblichen Situationen zusammenfassend formuliert Guski (1987, S. 76/77): „Wenn ein Sprecher sein Kommunikationsverhalten der lauten Umgebung anpaßt [sic], hebt er nicht nur automatisch die Stimme, er sucht weiterhin Blickkontakt, rückt dichter an den Hörer heran und verkürzt seine Redeweise auf das Notwendigste. Diese Maßnahmen sind aber nicht beliebig steigerbar. Die erreichbare Sprechlautstärke ist begrenzt auf maximal 100 dB (in 1m Entfernung), das Heranrücken darf die Grenze des engeren persönlichen Raumes (etwa 30 cm vom Hörer) in der Regel nicht überschreiten, und die Verkürzung der Rede auf

Kommandos wird allenfalls im Arbeitsplatzkontext sozial gestattet." Hier zeigt sich das über Sprachverstehen und Sprachproduktion hinausgehende Problem: Kommunikation im Lärm wird auf das Allernotwendigste verkürzt, was zur Verringerung des sprachlichen Angebots führt. Verkürzungen im Deutschen führen oft zwangsläufig zum vermehrten Einsatz von Imperativen, deren häufige Verwendung keinesfalls sprachförderlich ist. Damit wird sowohl die Quantität, als auch die Qualität des sprachlichen Angebots beeinflusst (Beller et al., 2007). Es ist fraglich, ob die gerade für eine sprachförderliche Grundhaltung geforderte Sensitivität und Responsivität, die Sprachbildung und Sprachförderung ermöglicht (Bose/Kurtenbach 2013), im Lärm erreicht wird.

Dabei ist besonders zu berücksichtigen, dass Lärm im Sinne einer Hintergrundvariable wirkt, deren Bedeutung oft nicht wahrgenommen wird. Wie bei der visuellen Wahrnehmung der Hintergrund entscheidenden Einfluss auf die Betrachtung des Objekts im Vordergrund hat (das gleiche Objekt wird vor einem dunklen Hintergrund heller wahrgenommen, als vor einem hellen Hintergrund, allerdings wird die Wirkungsgröße des Hintergrundes nicht erkannt), so hat Lärm entscheidende Auswirkungen auf auditive Wahrnehmungsprozesse. Diese werden den Beteiligten aber häufig nicht bewusst, sondern wirken als nicht wahrgenommene Konstante auf den Verarbeitungsprozess.

Zusammenfassend kann festgehalten werden: kompetente Sprachförderung braucht gute akustische Bedingungen, da gerade die Kinder, die eine sprachliche Förderung am meisten benötigen vom Lärm am stärksten beeinträchtigt werden.

Fazit für die Praxis

Lärm in Kindertagesstätten und in Schulen ist kein temporäres akustisches Ereignis sondern ein Dauerzustand. Regelmäßig werden hierbei kritische Werte erreicht. Das beeinflusst wesentlich die dort stattfindenden Kommunikations- und Interaktionsprozesse. Neben den Wirkungen auf die gesprochene Sprache (Produktion und Perzeption) zeigen sich auch Wirkungen auf kognitive Prozesse. Das ist besonders nachteilig für alle, die ohnehin, egal wodurch ursächlich bedingt, sprachlich beeinträchtigt sind. In der wichtigen Phase des sehr frühen und frühen Spracherwerbs haben Kinder im Lärm mit pathologischen Stimmen ihrer Erzieherinnen, verkürzter Sprache, verzerrter oder gestörter Kommunikation zu tun, also mit Bedingungen, die alles andere als sprachförderlich sind. Es ist notwendig, neben pädagogischen und organisatorischen vor allem durch bauliche Maßnahmen akustische Bedingungen zu schaffen, die es Kindern und Erwachsenen ermöglichen, anstrengungsfrei zu sprechen und ungestört zu hören. Gutgemeinte Versuche einer akustischen Optimierung der Räume durch veränderte Ausstattung („Kuschelecken“, Baldachine, Teppichböden, Tischdecken, Schaumstoffwürfel) sind meist wenig wirkungsvoll und kollidieren oft mit geltenden Bestimmungen bspw. des Brandschutzes oder der Hygiene. Deshalb ist es erforderlich, schon bei der Konzipierung von Neubau oder Sanierung von Kindertagesstätten die akustischen Bedingungen der Räume einzubeziehen. Auch dafür gibt es eine

Norm, deren Erfüllung man vertraglich festlegen kann: die DIN 18041 „Hörsamkeit in kleinen und mittelgroßen Räumen“. Insgesamt gilt es, ein Bewusstsein für die Lärmwirkungen zu schaffen, da sie oft kompensiert scheinen oder gar nicht wahrgenommen und häufig anderen Ursachen zugeschrieben werden.

Literatur

- Beller, K.; Merkens, H.; Preissing, C.; Beller, S. (2007). *Erzieherqualifizierung zur Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus in Tageseinrichtungen für Kinder - eine Interventionsstudie*. Abgerufen von <http://www.beller-und-beller.de/ESIA-Abschlussbericht-05-2007-2.pdf>.
- Blandy, S.; Lutman, M. (2005). Hearing threshold levels and speech recognition in noise in 7-year-olds. *International Journal of Audiology* 44, 435–443.
- Bose, I.; Kurtenbach, S. (2013). Analysen zu Gesprächen zwischen Erzieherinnen und Kindern. In S. Kurtenbach & I. Bose (Hrsg.), *Gespräche zwischen Erzieherinnen und Kindern. Beobachtung, Analyse, Förderung* (S.7-22). Frankfurt am Main: Lang-Ed.
- Bradley, J.; Sato, H. (2004): Speech intelligibility test results for Grades 1, 3 and 6 children in real classrooms. *International Congress on Acoustics. Kyoto, Japan 4.-9. April 2004* (S. 1-4).
- Dieroff, H. (1994). *Lärmschwerhörigkeit*. Jena: Gustav Fischer Verlag.
- Eysel-Gosepath, K.; Pape, H.G; Erren, T.; Thinschmidt, M.; Lehmacher, W.; Piekarski, C. (2010). Lärm in Kindertagesstätten. *HNO* (58), 1013–1020.
- Dockrell, J.; Shield, B. (2006). Acoustical barriers in classrooms: the impact of noise on performance in the classroom. *British Educational Research Journal* 32 (3), 509–525.
- Guski, R. (1987). *Lärm. Wirkungen unerwünschter Geräusche*. Bern: Huber.
- Guski, R. (2002). Status, Tendenzen und Desiderate der Lärmwirkungsforschung zu Beginn des 21. Jahrhunderts. *Zeitschrift für Lärmbekämpfung* 49 (6), 219–232.
- Jampert, K.; Thanner, V.; Schattel, D.; Sens, A.; Zehbauer, A.; Best, P.; Laier, M. (Hrsg.) (2011). *Die Sprache der Jüngsten entdecken und begleiten*. Weimar: Das Netz.
- Klatte, M.; Sukowski, H.; Meis, M.; Schneider-Stickler, B. (2005). *Kognitive Leistung und Sprachverständlichkeit bei Kindern*. Abgerufen von http://www.fv-leiserverkehr.de/pdf-dokumenten/EA2222_Schlussbericht.pdf.
- Klingholz, F. (1974). Stimme und Lärm. *Zeitschrift für die gesamte Hygiene und ihre Grenzgebiete* 20 (9), 571–574.
- Lazarus, H.; Sust, C.; Steckel, R.; Kulka, M.; Kurtz, P. (2007): *Akustische Grundlagen sprachlicher Kommunikation*. Berlin: Springer.
- Leibold, L.; Buss, E. (2013). Children's Identification of Consonants in a Speech-Shaped Noise or a Two-Talker Masker. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 56 (4), 1144–1155.
- L'Espérance, A.; Boudreau, A.; Gariépy, F.; Bacon, P. (2006). Noise reduction in day-care centres by reducing reverberation time : Analyses and case studies. Abgerufen von <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/pubirsst/r-463.pdf>.
- McLaren, S. (2009). Noise in early childhood education centres- the effects on the children and their teachers. Abgerufen von <http://mro.massey.ac.nz/bitstream/handle/10179/977/02whole.pdf?sequence=1>.
- Meng, Z.; Zheng, Y.; Wang, K.; Li, D. (2013). Evaluation of speech perception in competing noise conditions for normally hearing children. *Noise and Health* 15 (64), 178–182.
- Nawka, T.; Wirth, G. (2008). *Stimmstörungen*. Köln: Dt. Ärzte-Verl.
- Neumann, H.; Swoboda, W. (2010). Lärm in Kindertageseinrichtungen - Zahlen, Daten, Fakten, Möglichkeiten der Prävention. *Praktische Arbeitsmedizin* (18), 10.
- Papso, C.; Blood, I. (1989). Word Recognition Skills of Children and Adults in Background Noise. *Ear and Hearing* 10 (4), 235–236.

- Schafer, E.; Beeler, S.; Ramos, H.; Morais, M.; Monzingo, J.; Algier, K. (2012). Developmental Effects and Spatial Hearing in Young Children With Normal-Hearing Sensitivity. *Ear and Hearing* 33 (6), e32–e43.
- Tiesler, G. (2002). Lärm in Schulen. In L. Huber, J. Kahlert & M. Klatte (Hrsg.), *Die akustisch gestaltete Schule. Auf der Suche nach dem guten Ton* (S. 61–73). Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.
- Ziegler, J.; Pech-Georgel, C.; George, F.; Alario, F.; Lorenzi, C. (2005). Deficits in speech perception predict language learning impairment. *PNAS* 102 (39), 14110–14115.